

# Van beleidsambitie naar uitvoeringskracht

Een routekaart voor AI-gedreven  
productiviteit in de publieke sector

September 2025



# Inhoudsopgave

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                                                           | <b>3</b>  |
| <b>1. De productiviteitskloof: aanleiding voor een AI-strategie in de publieke sector</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. AI als hefboom: van hoop tot bewijs</b>                                              | <b>8</b>  |
| <b>3. Van taalmodel tot procespartner: hoe AI in de publieke sector kan werken</b>         | <b>10</b> |
| <b>4. Hoe overheidsorganisaties vandaag al AI effectief en verantwoord kunnen benutten</b> | <b>12</b> |
| <b>5. Het risico van stilstand: waarom de publieke sector nú moet investeren in AI</b>     | <b>14</b> |
| <b>6. Vijf versnellers voor verantwoorde AI-adoptie in de publieke sector</b>              | <b>16</b> |
| <b>Bronnen</b>                                                                             | <b>18</b> |
| <b>Contact</b>                                                                             | <b>20</b> |

# Voorwoord

## Van beleidsambitie naar uitvoeringskracht. Een routekaart voor AI-gedreven productiviteit in de publieke sector.

De arbeidsproductiviteit in de Nederlandse publieke sector staat onder druk, terwijl maatschappelijke verwachtingen blijven groeien en personeelstekorten oplopen. AI biedt een unieke kans om deze kloof te dichten door repetitieve taken te automatiseren, besluitvorming te ondersteunen en dienstverlening te verbeteren, mits goed ingebed in visie, technologie en organisatie.

- **Succesvolle AI-toepassing vraagt om visie én pragmatisme:** Begin klein met pilots, werk multidisciplinair en kies voor ‘good-enough-today’ oplossingen in plaats van te wachten op perfectie.
- **Voorbeelden inspireren, maar adoptie blijft achter:** Van het Estse Bürokratt tot Amsterdamse B1-vertalers: de technologie werkt, maar implementatie stukt vaak door versnippering, angst en gebrek aan eigenaarschap.
- **Zonder strategie ontstaat risico op ‘schaduw-AI’:** Werknemers gebruiken AI-tools buiten zicht van IT, wat leidt tot risico’s op datalekken, onbetrouwbare output en verlies van publieke regie.



**Leeswijzer**

Dit paper belicht zowel de kansen als de urgentie van kunstmatige intelligentie (AI) voor het versterken van de uitvoeringskracht in de publieke sector. Want hoewel de economische vooruitzichten op korte termijn nog redelijk zijn, staat de houdbaarheid van publieke dienstverlening onder druk. AI biedt potentieel om de productiviteit te verhogen, maar hoe pak je dat aan?

We beginnen in paragraaf 1 met waarom Nederland dringend werk moet maken van het verhogen van de arbeidsproductiviteit, juist ook in de publieke sector. Paragraaf 2 onderzoekt in hoeverre kunstmatige intelligentie (AI) daadwerkelijk kan bijdragen aan hogere arbeidsproductiviteit in de publieke sector. Roept AI vooral hoopvolle verwachtingen op of leidt AI inmiddels ook tot tastbare productiviteitswinst?

Paragraaf 3 laat zien hoe nieuwe AI-technologieën, zoals generatieve en agentic AI, kunnen bijdragen aan een structurele productiviteitssprong in de publieke sector. Welke concrete toepassingen van AI zijn al succesvol in binnen- en buitenland, en hoe kunnen deze technologieën professionals kunnen ondersteunen, dienstverlening verbeteren en zelfs volledige werkprocessen overnemen?

Paragraaf 4 biedt een praktische aanpak voor overheidsorganisaties die AI willen inzetten. Ze beantwoordt de vraag hoe je AI-projecten vanaf de start goed organiseert, voorkomt dat ze stranden in pilots, en zorgt voor een solide technologische en juridische basis.

Paragraaf 5 gaat in op de vraag wat er misgaat als de productiviteit niet stijgt, van personeelstekorten tot kwaliteitsverlies en tweedeling, en wijst op het risico van ongecontroleerde 'schaduw-AI' als er geen duidelijke strategie wordt ontwikkeld.

Tot slot laat paragraaf 6 zien dat Nederland goed gepositioneerd is om aan de slag te gaan met AI in de publieke sector, en sluit af met vijf concrete aanbevelingen om AI vandaag al effectief in te zetten.

# 1. De productiviteitskloof: aanleiding voor een AI-strategie in de publieke sector

Volgens het CPB zakt de economische groei na 2029 onder

1%

## Economische groei onder druk: de urgentie van productiviteit

Conjunctureel zijn de economische vooruitzichten voor Nederland niet slecht. Met zo'n 1½ tot 2% groeit de economie de komende paar jaar matig. Kijken we verder vooruit dan verslechtert het beeld snel. Volgens het CPB zakt de economische groei na 2029 onder 1%. Met een dergelijke lage groei is het moeilijk onze maatschappelijke ambities te realiseren en de kosten van vergrijzing te betalen. Er zijn dan te weinig middelen om defensie op kracht te brengen, om de zorg toegankelijk te houden en om Nederland klimaatbestendig te maken.

Op langere termijn kan een economie alleen groeien als het arbeidsaanbod of de arbeidsproductiviteit toeneemt. In de afgelopen tien jaar kreeg de Nederlandse economie vooral een impuls doordat het aantal gewerkte uren steeg. Dit kwam doordat meer ouderen na de verhoging van de AOW-leeftijd langer bleven werken, en doordat het aantal arbeidsmigranten sterk toenam. Maar liefst 80% van de economische groei in die periode was toe te schrijven aan deze toename van het arbeidsaanbod; slechts 20% kwam voort uit hogere arbeidsproductiviteit.

In de komende tien jaar zal het aantal gewerkte uren echter nauwelijks nog groeien. Het effect van de eerdere verhoging van de AOW-leeftijd neemt af, en er lijkt weinig maatschappelijk draagvlak om die leeftijd verder te verhogen. Ook voor een vergelijkbare toename van arbeidsmigratie als in het afgelopen decennium ontbreekt momenteel het politieke en publieke draagvlak. Daardoor zal de bijdrage van arbeidsmigratie aan de groei van het arbeidsaanbod naar verwachting afnemen.

Economische groei zal dus primair uit arbeidsproductiviteitsgroei moeten komen. Dat de gemiddelde jaarlijkse productiviteitsgroei over 2015-2024 slechts 0,2% was (CBS, 2025), betekent dat Nederland alles op alles moet zetten om dat percentage te verhogen. In 2023 en 2024 daalde de arbeidsproductiviteit zelfs met 1,3% respectievelijk 0,2%, mede door het stopzetten van de gaswinning in de Groningse gasvelden.

## **Publieke sector: groot, belangrijk en moeilijk te meten**

Dat de productiviteitsgroei al een aantal jaar achterblijft bij vergelijkbare landen, hangt samen met de lage uitgaven aan onderwijs, onderzoek en innovatie (Baarsma en D'Orey Neves, 2024). Ook de verdienstelijking van de economie speelt de productiviteit parten, omdat de toegevoegde waarde per gewerkt uur bij de levering van diensten doorgaans lager is dan bij de productie van goederen.

Dat geldt nog sterker voor de publieke diensten, zoals de rechtelijke macht, ouderenzorg en onderwijs, en voor ambtelijke diensten geleverd door kerndepartementen en uitvoeringsorganisaties. Deze diensten zijn arbeidsintensief, moeilijker te automatiseren en ontberen marktdiscipline. De relatief grote publieke sector in Nederland vertekent dan ook de internationale vergelijkingen van arbeidsproductiviteit (Baarsma, 2025).

In landen met een kleinere publieke sector, zoals de VS, kan dat een van de redenen zijn dat de productiviteitsgroei daar hoger is. Het aandeel van de niet-commerciële dienstverlening in de totale toegevoegde waarde is in 2023 in Nederland bijna 23%, terwijl dat in de VS slechts iets meer dan 12% is.

De publieke dienstverlening is een belangrijke randvoorwaarde voor de sociaaleconomische ontwikkeling van een land, en de burgers en bedrijven. De les is dus niet om de publieke sector kleiner te maken, maar wel om meer moeite te doen om de arbeidsproductiviteit aan te jagen zodat de sector niet onhoudbaar groot wordt.

Voor commerciële sectoren wordt de arbeidsproductiviteit gemeten door de toegevoegde waarde per gewerkt uur te berekenen. De toegevoegde waarde is het verschil tussen de omzet en de gemaakte kosten om die omzet te realiseren.

Voor de publieke sector is het meten van de arbeidsproductiviteit ingewikkeld, omdat er geen marktprijs bekend is voor de verleende diensten. Daarom wordt bij de berekening van de arbeidsproductiviteit in deze sector vaak de kostprijs van de geleverde diensten genomen; de kostprijs bestaat grotendeels uit loonkosten.

In de berekeningswijze worden alleen volumemutaties en geen kwaliteitsveranderingen meegenomen. Bij de zorg wordt bijvoorbeeld gekeken naar het aantal voltooide behandelingen en de kosten die voor bepaalde diagnoses worden gemaakt, maar niet naar de zorgopbrengsten of de ervaren kwaliteit van de zorg. Bij het onderwijs zien we iets soortgelijks. Als de gemiddelde klassengrootte per docent toeneemt, stijgt de productiviteit. Als tegelijkertijd echter de leerprestaties van de leerlingen afnemen, daalt de kwaliteit, maar is dat niet zichtbaar in de productiviteitsmeting.

Omdat in de commerciële sector wordt gerekend met de marktprijs, kan doorgaans wel rekening worden gehouden met kwaliteitsaspecten. Immers, de betalingsbereidheid voor een auto of een juridisch advies van hogere kwaliteit is hoger dan voor hetzelfde goed van lagere kwaliteit.

Door de manier waarop arbeidsproductiviteit wordt gemeten blijft in de publieke sector veel buiten beeld. De bijdrage van goede zorg en parate politie en brandweer aan het welzijn van burgers zal namelijk hoger zijn dan de kostprijs van de geleverde diensten. Om een beter beeld te krijgen, zouden de huidige arbeidsproductiviteitsdata gecorrigeerd moeten worden voor kwaliteitsdata, bijvoorbeeld met de tevredenheid van burgers met publieke diensten. Die data zijn doorgaans niet beschikbaar en daarom gaan we in deze publicatie uit van arbeidsproductiviteit op basis van output (aantal rijbewijzen bij het CBR of het aantal rechtszaken per rechter). Daardoor missen we dus de kwaliteit.

In de

27

EU-landen blijkt dat er ook zonder verhoging van de overheidsuitgaven een hogere efficiëntie kan worden bereikt.

### **Verbeterpotentieel: leren van elkaar en van Singapore**

Dat er verbeterpotentieel is volgt uit verschillende benchmarks. Uit onderzoek naar de relatie tussen de efficiëntie van de publieke sector en overheidsuitgaven in de 27 EU-landen blijkt dat er ook zonder verhoging van de overheidsuitgaven een hogere efficiëntie kan worden bereikt (Afonso et al., 2024). In Nederland zien we bijvoorbeeld dat de productiviteitsontwikkeling sterk verschilt tussen publieke uitvoeringsorganisaties (Moons en Veldhuizen, 2023). Als er meer van elkaar geleerd wordt, lijken forse arbeidsproductiviteitsverbeteringen mogelijk.

Het uitbreiden van digitalisering en automatisering binnen publieke diensten heeft tot op heden weinig productiviteitswinst te weeg gebracht. Toch toont Singapore aan dat er op dit gebied meer mogelijk is. De arbeidsproductiviteitsgroei in de overheidssector lijkt daar hoger te zijn dan hier. Zo was die groei voor ‘Public Administration & Defence’ 3,2% in 2022 en 0,6% in 2023.<sup>1</sup> Dit komt niet alleen doordat Singapore aanzienlijk heeft geïnvesteerd in technologie en digitalisering binnen de overheidssector<sup>2</sup>, maar ook door de strikte prestatiebeheerpraktijken en hoge toelatingseisen, waarbij ambtenaren worden beoordeeld op hun prestaties en efficiëntie (Yap, 2008).

<sup>1</sup> Data van de Singapore Department of Statistics & Ministry of Manpower.

<sup>2</sup> <https://www.tech.gov.sg/media/media-releases/2023-05-24-government-projected-to-spend-on-ict-in-fy23/> & <https://www.tech.gov.sg/media/media-releases/fy24-government-to-spend-more-than-3b-on-infrastructure-and-digital-services/>



## 2. AI als hefboom: van hoop tot bewijs

De vraag is in hoeverre kunstmatige intelligentie (AI) zal leiden tot arbeidsbesparende innovaties in het bedrijfsleven, maar ook in de publieke sector. Acemoglu (2024) is vooralsnog overtuigd dat AI voornamelijk de kwaliteit van de publieke dienstverlening zal verbeteren zonder een noemenswaardige toename in arbeidsproductiviteit. Hij schat in dat de productiviteitsgroei als gevolg van de implementatie van AI met minder dan 0,1%-punt per jaar zal toenemen. Anderen hebben daarentegen hoge verwachtingen van AI. Aldasoro et al. (2024) schatten dat AI de komende 10 jaar tot een productiviteitsstijging van 1 procentpunt per jaar kan leiden. Dit is gebaseerd op extrapolatie van vroege, eenvoudige toepassingen. Weer ander onderzoek toont dat AI niet alleen de productiviteit van de productie van producten kan verhogen, maar ook de productie van innovatieve ideeën (Brynjolfsson and McAfee, 2014). Dat zou erop wijzen dat productiviteits- en kwaliteitswinst hand in hand kunnen gaan.

Misch et al. (2025) gebruiken Acemoglu's (2024) benadering om de middelange-termijnpact van AI op totale factorproductiviteit (TFP) te simuleren voor 31 Europese landen. De studie schat een gemiddelde productiviteitsgroei van 1% over vijf jaar voor Europa. Dit is hoger dan Acemoglu's schatting voor de VS. Nationale en EU-regels rond beroepsvereisten, AI-veiligheid en gegevensbescherming kunnen de productiviteitswinst echter met meer dan 30% verminderen omdat die AI-toepassingen kunnen beperken. Ook lopen sectoren met sterk gereguleerde beroepen (zoals zorg, onderwijs en rechtspraak) meer risico op lagere AI-adoptie.

Adoptie is echter wel essentieel om de vruchten van AI te kunnen plukken. In de praktijk blijft echter dat die achter bij de verwachtingen. Een enquête van het Amerikaanse Census Bureau toont aan dat slechts 10% van de Amerikaanse bedrijven het op een betekenisvolle manier gebruikt (The Economist, 2025). Een belangrijke oorzaak is de technische complexiteit: veel organisaties hebben hun data nog niet goed geïntegreerd in de cloud, wat AI-implementatie vertraagt. Daarnaast speelt interne weerstand een grote rol. Het middenmanagement, dat vaak de operationele macht heeft, kunnen AI-projecten vertragen of blokkeren uit angst voor verlies van controle of banen. Ook juridische zorgen remmen de adoptie. Bedrijfsjuristen en compliance-afdelingen zijn terughoudend vanwege onduidelijkheden over aansprakelijkheid, privacy en regelgeving, zeker zolang er weinig jurisprudentie is over AI-toepassingen.



Deze remmende factoren spelen waarschijnlijk nog sterker in de publieke dan in de private sector, omdat overheden een lagere risicobereidheid hebben dan ondernemingen. Toch zijn er hoopgevende voorbeelden van hoe AI in de praktijk een hefboom kan zijn voor hogere arbeidsproductiviteit.

In een natuurlijk experiment beschreven door Hoffmann et al. (2025) kreeg ruim een vijfde van een groep van 187.000 softwareontwikkelaars toegang tot GitHub Copilot en het andere deel niet. Degenen die wel toegang hadden produceerden meer codes en meer waardevolle bijdragen aan projecten. Opvallend was dat de productiviteit vooral steeg bij minder ervaren ontwikkelaars (juniores), wat wijst op een nivellerend effect van AI. Dat de productiviteitswinst het grootst is bij mensen die anders meer tijd kwijt zijn aan repetitieve of ondersteunende taken, kan betekenen dat AI in de publieke sector kan helpen om ervaren personeel te ontlasten. Dit onderzoek suggereert ook dat AI de productiviteit verhoogt door taakverschuiving: werknemers besteden meer tijd aan kerntaken en minder aan randtaken (zoals administratie of projectmanagement).

Li et al. (2023) laten zien dat de 5.179 klantcontactmedewerkers van een Fortune 500-bedrijf die toegang kregen tot een AI-ondersteunde gesprekspartner (zoals een chatbot of assistent) hun productiviteit met gemiddeld 14% zagen toenemen. Dit zou ook toegepast kunnen worden bij publieke diensten als de belastingtelefoon, gemeenteloketten, zorginstellingen.

Wat het effect van AI op kwalitatieve en kwantitatieve productiviteitswinst zal zijn, kan alleen de toekomst uitwijzen. Op dit moment lopen de schattingen uiteen van zeer beperkt (Acemoglu) tot een kwart meer output en meer dan een kwart hogere kwaliteit (Noy et al, 2024).



### 3. Van taalmodel tot procespartner: hoe AI in de publieke sector kan werken

De technologische randvoorwaarden voor een structurele productiviteitsimpuls zijn de afgelopen twee jaar radicaal veranderd. Waar klassieke automatisering vooral de ‘harde’ administratieve handelingen versnelde, leveren de nieuwste generatieve-AI-systemen nu aantoonbaar winst in het hart van kennis- en besluitvormingsprocessen (Dell’Acqua et al., 2025). We noemen voorbeelden waarbij generatieve AI, agentic AI en robotics als katalysator kunnen fungeren van een productiviteitssprong.

#### **AI als kompas voor de professional: van regeldruk naar overzicht**

De complexiteit van regelgeving en de omvang van dossiers nemen sneller toe dan professionals kunnen bijbenen. Generatieve taalmodellen die Retrieval-Augmented Generation (RAG) toepassen koppelen de taalvaardigheid van grote modellen aan gecontroleerde brondocumenten en leveren daardoor controleerbare en traceerbare antwoorden (Karanikolopoulos et al., 2023).

Een aansprekend Nederlands voorbeeld is de ontwikkeling van een taalmodel en de inzet van generatieve AI bij uitvoeringsorganisaties in het sociaal domein om dienstverlening inclusiever te maken. Daarnaast wordt ook verkend om generatieve AI in te zetten om omvangrijke dossiers te analyseren en de kerninformatie daaruit te filteren om zo de doorlooptijd te verkorten en de consistentie te verhogen (BZK, 2024).

Dat deze aanpak potentie heeft, blijkt wel nu er ook op Europees niveau meer wordt gewerkt. Dat gebeurt onder de naam ‘GPT@EC’. Inmiddels gebruiken meer dan 8.000 beleidsadviseurs en juristen deze afgeschermdde AI-assistent om complexe wetsvoorstellen te analyseren (Europese Commissie, 2025a).

AI als partner in de dienstverlening: sneller en toegankelijker contact

Generatieve AI vergroot ook de toegankelijkheid voor burgers. De gemeente Amsterdam zet een taalmodel in om ambtelijke teksten automatisch om te zetten naar B1-niveau, waardoor meer inwoners de informatie begrijpen en zelfstandig hun zaken kunnen regelen (Gemeente Amsterdam, 2024).

In Noorwegen laat de chatbot Kommune-Kari zien wat opschaling mogelijk maakt: ruim 80 gemeenten laten een groot deel van de standaardvragen 24/7 afhandelen. Alleen onduidelijke of complexe kwesties worden doorgezet naar medewerkers, zodat de menselijke maat behouden blijft (Sem & Stenersen Prokom AS, 2025).

De volgende stap: AI die werkprocessen overneemt

De grootste productiviteitssprong wordt verwacht van zogeheten agentic AI: systemen die niet alleen adviseren, maar ook taken uitvoeren en processen orkestreren onder menselijk toezicht (Gartner, 2024c). Het meest tot de verbeelding spreekt het Estse Bürokratt-programma. Wanneer een inwoner daar een verhuizing doorgeeft, haalt Bürokratt zelfstandig gegevens uit verschillende registers op, initieert de benodigde administratieve handelingen en laat cruciale beslissingen ter validatie aan een medewerker. Daarmee fungeert de AI als een intelligente schil over versnipperde systemen en biedt het een wenkend perspectief op substantiële uitvoeringskracht in Nederland (Estonian Ministry of Economic Affairs and Communications, 2024).

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 AI verdwijnt in “innovatie-labs” of op de IT-afdeling, zonder verbinding met beleid en uitvoering.               | <b>Organizing public-sector AI adoption: Navigating between separation and integration</b> – universiteit Twente & Radboud University tonen dat een “separation”-model (AI-team los van de primaire processen) leidt tot gebrekkige alignment en lage opschaling. ScienceDirect |
| 2 Slechts een minderheid van de AI-pilots haalt de stap van proof-of-concept naar productie.                       | Gartner schat dat 85% van de AI-modellen de productiefase nooit bereikt door slechte data-kwaliteit en te weinig business-inbedding. <b>Forbes</b>                                                                                                                              |
| 3 Organisaties pauzeren initiatieven in afwachting van GPT-NL, terwijl onduidelijk is wanneer en wat het oplevert. | Officiële project-pagina meldt dat de training van GPT-NL pas “start Q2 2025” en een concrete release pas na die fase volgt. <b>GPT-NL</b>                                                                                                                                      |
| 4 Strikte ‘alles-on-prem’-eisen en security-angst remmen generative-AI-adoptie in 2024.                            | <b>Gartner-sessie Top Generative AI Security Risks and Mitigations</b> stelt dat veel publieke organisaties SaaS-GenAI blokkeren uit vrees voor data-exfiltratie, waardoor projecten vertragen of sneuvelen. <b>Gartner</b>                                                     |
| 5 Zoektocht naar perfecte datasets en 100% uitlegbaarheid leidt tot ‘analysis paralysis’.                          | Harvard Business Review – <b>Stop Tinkering with AI</b> beschrijft hoe organisaties jaren verliezen door data-perfectie en volledige explainability te eisen in plaats van iteratief te leren. <b>Harvard Business Review</b>                                                   |
| 6 Pragmatische route: vandaag veilige EU-cloud inzetten, parallel bouwen aan soeverein model.                      | Gartner <b>Generative AI Impact Radar 2024</b> adviseert “good-enough-today, better-tomorrow”: gebruik nu hyperscaler-AI binnen EU-data-grenzen en migreer later naar sovereign setups. Gartner                                                                                 |
| 7 Gedeelde kaders bestaan al: AVG, WOO, NORA en het Rijks-algoritmeregister.                                       | Het Nederlandse Algoritmeregister documenteert publieke algoritmen en biedt gecontroleerde transparantie voor burgers en toezichthouders. <a href="#">algoritmes.overheid.nl</a>                                                                                                |
| 8 ISO 56000 is een geschikt raamwerk voor systematische innovatie met AI.                                          | Tampere University paper (ISPIM Innovation Conference 2024) laat zien dat ISO 56002/56000 organisaties helpt om innovatie-processen – inclusief AI – gestructureerd te verankeren. <b>Tampere University Research Portal</b>                                                    |

## 4. Hoe overheidsorganisaties vandaag al AI effectief en verantwoord kunnen benutten

Hoe kunnen overheidsorganisaties vandaag al op een effectieve en verantwoorde manier AI inzetten? We geven in vier stappen de organisatorische, technologische en datagerelateerde voorwaarden om AI succesvol te implementeren en op te schalen in de publieke sector.

### Stap 1 – Zorg voor visie en gedeeld eigenaarschap

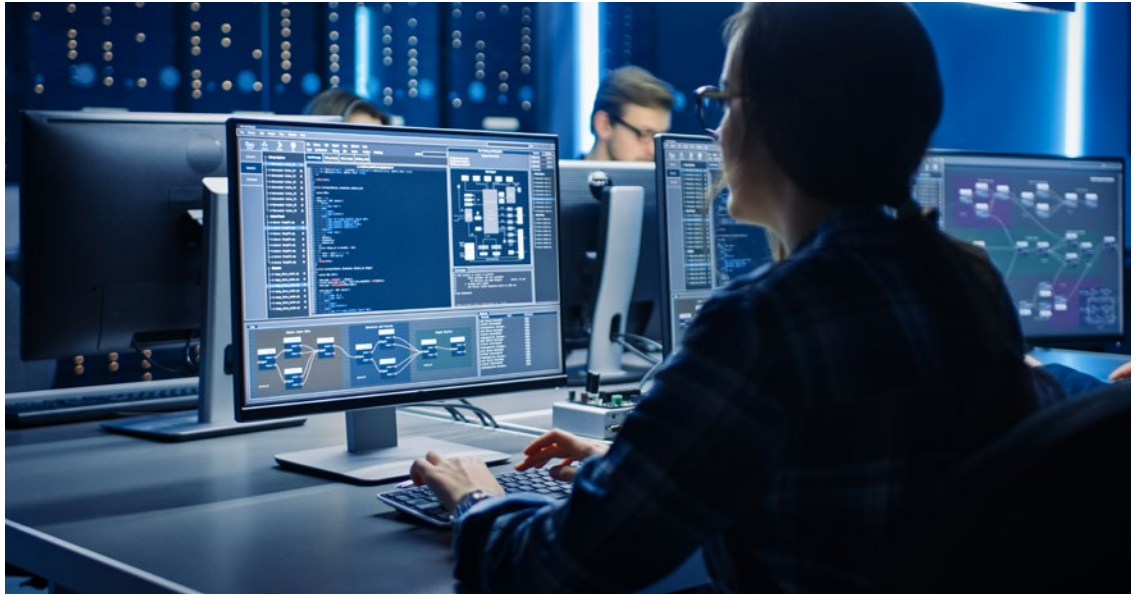
De inzet van AI is geen puur technisch vraagstuk, maar raakt de hele organisatie: beleid, uitvoering én technologie moeten samen optrekken. Toch zien we in de praktijk vaak dat AI-projecten worden ondergebracht bij een innovatieafdeling of technische werkgroep, zonder nauwe samenwerking met inhoudelijke teams, waardoor de verbinding met de dagelijkse praktijk ontbreekt.

De praktijk leert dat dit vrijwel altijd tot teleurstelling leidt (Government Information Quarterly, 2023). Juristen, beleidsmakers en uitvoeringsmedewerkers worden vaak pas laat betrokken bij AI-projecten, waardoor zij weinig vertrouwen hebben in de uiteindelijke oplossingen. Een bewezen succesfactor is om AI vanaf het begin stevig te verankeren op bestuurlijk niveau en het eigenaarschap expliciet toe te wijzen aan alle relevante afdelingen. Organisaties die dit doen, formuleren een heldere en breed gedragen visie, gekoppeld aan meetbare doelen, en voorkomen zo onnodige vertraging bij de adoptie van AI.

### Stap 2 – Begin klein en bouw stapsgewijs op met pilots

Een centrale visie is essentieel, maar succesvolle implementatie van AI vraagt méér: organisaties moeten klein beginnen en vervolgens stap voor stap opschalen. Afgebakende pilots maken snel zichtbaar wat werkt en waar de beperkingen liggen. In de praktijk gaat het vaak mis doordat pilots geïsoleerd worden uitgevoerd. Een technisch team ontwikkelt dan een indrukwekkend prototype, maar zonder betrokkenheid van eindgebruikers of leidinggevenden.

Harvard-onderzoek toont aan dat zo'n 'tinkering-aanpak' zelden leidt tot daadwerkelijke implementatie, maar blijft hangen in de pilotfase (Davenport & Mittal, 2023). Multidisciplinaire teams, met inhoudelijke experts, juristen én IT-specialisten, zijn cruciaal om vanaf het begin draagvlak te creëren, gestructureerde feedback op te halen en succesvolle experimenten daadwerkelijk op te schalen naar organisatiebreed gebruik.



### Stap 3 – Kies een pragmatische technologische route

Een van de grootste valkuilen bij de adoptie van AI is het streven naar perfectie. Laat het perfecte echter niet de vijand van het goede zijn, want dat leidt vaak tot vertraging. Zo pauzeren sommige overheidsorganisaties hun AI-plannen in afwachting van GPT-NL, een Nederlands taalmodel. Daarvan is echter nog onduidelijk is wanneer het beschikbaar is en wat het precies kan (TNO Newsroom, 2025).

Andere organisaties stellen als eis dat alle AI-systemen per definitie lokaal moeten draaien, uit angst voor datarisico's. Maar volgens Gartner blokkeren juist zulke strikte beveiligingseisen veelbelovende generatieve-AI-projecten (Gartner Session, 2025). Een werkbare aanpak is om nu al gebruik te maken van bewezen, veilige EU-cloudoplossingen binnen duidelijke afspraken over dataresidentie, en tegelijkertijd een routekaart te ontwikkelen richting volledige technologische soevereiniteit. Gartner noemt dit het “good-enough-today, better-tomorrow”-principe (Gartner, 2024b).

### Stap 4 – Bouw aan een gedeeld datafundament

Opschalen lukt alleen als de randvoorwaarden centraal en eenduidig zijn geregeld. Gelukkig ligt er al een stevige basis: de AVG, de Wet open overheid, NORA en het Algoritmeregister vormen samen een kader voor transparantie en verantwoord gebruik van algoritmen.<sup>3</sup> Wat in de praktijk echter nog vaak misgaat, is dat afzonderlijke diensten hun eigen protocollen opstellen, wat leidt tot versnippering en dubbel werk.

Een organisatiebreed kader voor zaken als dataclassificatie, modelevaluatie en mens-in-de-lus-controles voorkomt dit en zorgt voor een gedeelde ‘AI-bouwcode’ die innovatie versnelt. De tijd vraagt niet om perfectie of purisme, maar om pragmatisme met principes: vandaag starten met werkbare oplossingen, terwijl we onderweg blijven bouwen aan een volledig soeverein en ethisch verantwoord AI-landschap.

<sup>3</sup> Algoritmeregister Nederlandse Overheid – <https://algoritmes.overheid.nl/nl>.



## 5. Het risico van stilstand: waarom de publieke sector nú moet investeren in AI

De publieke sector staat op een kruispunt. Terwijl de maatschappelijke verwachtingen blijven groeien, nemen de middelen en het beschikbare personeel af. De werkdruk in uitvoeringsorganisaties en overheidsdiensten is structureel hoog, en de complexiteit van het werk neemt toe. Meer wet- en regelgeving, meer maatwerk, en hogere verwachtingen van burgers ten aanzien van publieke dienstverlening maken de uitvoering arbeidsintensiever dan ooit. Tegelijkertijd kampen organisaties met hardnekkige personeelstekorten. De Belastingdienst heeft structureel 1.000 fte te weinig, de politie 1.500, en het gevangeniswezen mist 1.000 cipiers. In maart 2025 leidde dit in penitentiaire inrichtingen tot ‘code zwart’: een situatie tekorten aan cellen en personeel, met vervroegde vrijlatingen tot gevolg.

De overheid probeert dit gat te dichten met externe inhuur, maar dat is een dure en tijdelijke oplossing. In 2024 werd een recordbedrag van €3,7 miljard uitgegeven aan externen; goed voor 15% van het totale personeelsbudget (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2025). Elke euro die naar noodinhuur gaat, kan niet worden besteed aan zorg, veiligheid of klimaatmaatregelen. Zonder een structurele productiviteitssprong dreigen de uitvoering vast te lopen en maatschappelijke ambities niet te kunnen worden gerealiseerd.

### **De prijs van niets doen: wachtrijen, tweedeling en kwaliteitsverlies**

Als de arbeidsproductiviteit in de publieke sector niet toeneemt, betaalt de samenleving een hoge prijs. Wachttijden in de zorg, rechtshulp en sociale zekerheid zullen oplopen. Burgers met voldoende middelen zullen proberen deze wachtrijen te omzeilen via private alternatieven: particuliere zorg, bijles, juridische hulp. Dit vergroot de druk op het publieke systeem en versterkt de maatschappelijke tweedeling. Ondertussen daalt door het tekort aan medewerkers de kwaliteit van publieke diensten: minder opgeloste zaken bij de politie, minder onderwijstijd voor leerlingen, en minder behandelingen in de zorg. De kloof tussen kansarmen en kansrijken groeit.

## Schaduw-AI: een sluipend risico

Tegelijkertijd ontstaat er een ander, minder zichtbaar risico: de opkomst van ‘schaduw-AI’. Uit onderzoek blijkt dat drie van de vier werknemers AI op het werk gebruiken, vaak zonder formele toestemming. Gartner (2024b) verwacht dat 75% van alle werknemers in 2027 buiten het zicht van IT generatieve AI-tools zal inzetten; Salesforce (2023) laat zien dat dit in 2023 al 55% was. Bedrijven gebruiken gemiddeld 67 AI-tools, waarvan 90% niet of halfgeautoriseerd is. Dat betekent dat gevoelige documenten, broncode en persoonsgegevens nu massaal in niet geverifieerde modellen belanden – een direct risico op datalekken en AI-hallucinaties die oncontroleerbaar hun weg terugvinden in besluiten.

Zonder een gereguleerde AI-strategie betaalt de overheid dus dubbel: aan de voorkant met dure inhuur en stagnerende dienstverlening, aan de achterkant met ongecontroleerde schaduw AI met compliance, privacy en integriteitsrisico’s.

## Van experiment naar strategie: AI als hefboom voor publieke productiviteit

De inzet van ‘eigen’ AI is geen luxe voor voorlopers, maar een noodzakelijke stap om publieke diensten toekomstbestendig te maken. AI kan repetitieve taken overnemen, administratieve lasten verlagen en medewerkers ondersteunen bij complexe besluitvorming. Uit onderzoek van Li et al. (2023) blijkt dat klantcontactmedewerkers die AI-assistentie kregen, gemiddeld 14% productiever waren. Hoffmann et al. (2025) laten zien dat AI vooral minder ervaren medewerkers helpt om sneller op niveau te komen, wat cruciaal is in sectoren met hoge uitstroom en krapte.

Toch blijft de productiviteitswinst in de publieke sector tot nu toe beperkt. Dat komt ook door het ontbreken van een stevig fundament: goede data, gedeelde standaarden, en een professionele, open cultuur zijn voorwaarden voor succesvolle AI-implementatie. De publieke sector staat voor een keuze: afwachten en achterop raken, of de stap zetten van incidentele experimenten naar grootschalige, productieve AI-toepassingen die de arbeidsproductiviteit in de publieke sector substantieel kunnen verhogen. Als overheden investeren in heldere governance, scholing en een iteratieve aanpak van AI-projecten, kan de technologie niet alleen zorgen voor efficiëntere en betere dienstverlening, maar ook voor meer transparantie, betrouwbaarheid en uiteindelijk economische groei. De risico’s van niets doen zijn groot, voor burgers, voor ambtenaren en voor het vertrouwen in de overheid. De tijd om te handelen is nu.

Klantcontact-  
medewerkers  
die AI-assistentie  
kregen, gemiddeld

14%

productiever.



## 6. Vijf versnellers voor verantwoorde AI-adoptie in de publieke sector

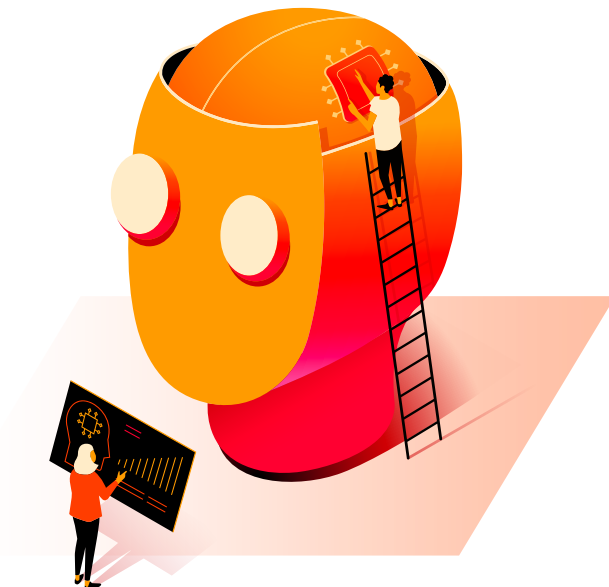
Wat vandaag nog een keuze lijkt, wordt morgen een noodzaak: met slimme inzet van AI kan de overheid de publieke sector productiever maken, de dienstverlening verbeteren en burgers en bedrijven miljarden aan administratieve lasten besparen. Een slimme, strategische en veilige toepassing van AI is geen luxe meer, maar een noodzaak. Enerzijds omdat de overheid met haar dienstverlening een essentiële voorwaarde is voor het goed functioneren van de economie, en bovendien het goede voorbeeld kan geven aan bedrijven in hoe verantwoord met AI om te gaan. Anderzijds omdat AI zijn intrede al doet in de publieke sector via ongecontroleerde 'shadow-AI', wat risico's met zich meebrengt op het gebied van privacy, veiligheid en betrouwbaarheid.

Nederland is goed gepositioneerd om AI-oplossingen te implementeren: het staat op de derde plaats in de EU Digital Economy and Society Index (Europese Commissie, 2025b) en op de vierde plaats in de wereldwijde AI Preparedness Index van het IMF (2025). Toch zijn er nog obstakels die een brede uitrol van AI in de publieke sector belemmeren, zoals versnipperde besluitvorming, onduidelijke regelgeving, zorgen over het publieke vertrouwen en een te grote afhankelijkheid van enkele technologieaanbieders. Maar dat mag geen reden zijn om stil te blijven staan. Door werk te maken van deze vijf actiepunten kan de Nederlandse publieke sector technologische kansen benutten om maatschappelijke opgaven slimmer, sneller en effectiever aan te pakken.

Nederland staat op de

3<sup>e</sup>

plaats in de EU Digital Economy and Society Index.





1. **Voorkom de risico-regelreflex:** Vermijd de valkuil waarbij uit voorzorg wordt besloten om géén gebruik te maken van AI, enkel om mogelijke negatieve gevolgen te vermijden. Dit kan ertoe leiden dat waardevolle kansen van AI-toepassingen in het publieke domein verloren gaan. Deze reflex, die vaak voortkomt uit risicomijdend gedrag bij de overheid en angst voor reputatieschade, kan worden doorbroken door een lerende cultuur te stimuleren waarin ruimte is voor experimenteren en het leren van fouten.
2. **Versnel AI-toepassingen binnen de overheid:** Start met kleinschalige AI-pilots en investeer in het versterken van digitale en AI-vaardigheden van ambtenaren. Leer daarnaast welke vormen van data governance in de praktijk het beste werken.
3. **Versterk het vertrouwen in publieke dienstverlening:** Laat zien dat AI-transformatie op een verantwoorde en mensgerichte manier kan plaatsvinden. Kies bijvoorbeeld voor AI-oplossingen die directe en tastbare voordelen opleveren voor burgers en bedrijven.
4. **Bouw een veilige en schaalbare AI-infrastructuur:** Zorg voor een technische basis die AI-implementatie mogelijk maakt en voldoet aan alle privacy- en AI-wetgeving. Deze infrastructuur creëert maatschappelijke waarde via spillovereffecten naar bedrijven en draagt bij aan het publieke vertrouwen in AI.
5. **Voorkom afhankelijkheid van één technologieaanbieder:** Ontwikkel flexibele en uitwisselbare systemen door gedeelde taken tussen verschillende uitvoeringsorganisaties te identificeren. Stem inkoopstrategieën voor AI-technologie af tussen publieke dienstverleners om samenwerking en onafhankelijkheid te bevorderen.

## Bronnen

- Acemoglu, D. (2024), The simple macroeconomics of AI. Massachusetts Institute of Technology Paper, 5 april.
- Afonso, A., J. Alves en N. Bazah (2024), Public sector efficiency and the functions of the government. CESifo Working Paper, 11487.
- Aldasoro, I., S. Doerr, L. Doerr, L. Gambacorta and D. Rees (2024), The impact of artificial intelligence on output and inflation, BIS Working Papers, no. 1179, 17 april 2024.
- Baarsma, B. (2025), Grotere publieke sector vertekent productiviteitsvergelijking met VS, ESB, 110(4843), 107-109.
- Baarsma, B. en F. d'Orey Neves (2024), Onderwijs belangrijkste determinant van groei arbeidsproductiviteit, ESB, 109(4837S), 10-15.
- Brynjolfsson, E. and A. McAfee (2014), The second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant, Technologies. W.W. Norton & Company Inc.
- BZK (2024), Kamerbrief Informatie- en communicatietechnologie (ICT), kst-26643-1261. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-26643-1261.pdf>
- CBS (2025), Arbeidsproductiviteit Nederlandse economie in 2024 opnieuw gedaald, 27 maart, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2025/13/arbeidsproductiviteit-nederlandse-economie-in-2024-opnieuw-gedaald>
- Davenport, T. & N. Mittal (2023), Stop Tinkering with AI, Harvard Business Review, Jan–Feb. <https://hbr.org/2023/01/stop-tinkering-with-ai>
- Dell'Acqua, F., C. Ayoubi, H. Lifshitz-Assaf, R. Sadun, E.R. Mollick, L. Mollick, Y. Han, J. Goldman, H. Nair, S. Taub, & K.R. Lakhani (2025), The Cybernetic Teammate: A Field Experiment on Generative AI Reshaping Teamwork and Expertise, March 28, The Wharton School Research Paper, ESSEC Business School Research Paper. <https://ssrn.com/abstract=5188231> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5188231>
- Estonian Ministry of Economic Affairs and Communications (2024), Bürokratt: the virtual assistant for government services, Factsheet.
- Europese Commissie (2025a), GPT@EC breidt uit naar 8.000 gebruikers, DG DIGIT, Interne memo.
- Europese Commissie (2025b), Digital Economy and Society Index (DESI). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- Gartner Session (2025), Top 10 Reasons Why Generative AI Projects Fail and How to Fix It, Gartner Data & Analytics Summit 2025. <https://www.gartner.com/en/conferences/na/data-analytics-us/sessions/detail/3717224>
- Gartner (2024a), Top Strategic Technology Trends for 2025: AI Governance Platforms. <https://www.gartner.com/en/documents/5850347>
- Gartner (2024b), Generative AI Impact Radar 2024: Good-Enough-Today, Better-Tomorrow. <https://www.gartner.com/en/articles/3-bold-and-actionable-predictions-for-the-future-of-genai>
- Gartner (2024c), Hype Cycle for Generative AI, 2024: The Rise of Autonomous Agents. <https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-genai>
- Gemeente Amsterdam (2024), AI-tool vertaalt ambtelijke teksten naar B1-niveau, nieuwsbericht.
- Government Information Quarterly (2023), Organizing public-sector AI adoption: Navigating between separation and integration, Universiteit Twente & Radboud University. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X23000850>
- Hoffmann, M., S. Boysel, F. Nagle, S. Peng, en K. Xu (2025), Generative AI and the Nature of Work. Harvard Business School Working Paper, No. 25-021, april. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=66593>
- International Monetary Fund (2025), AI Preparedness Index (AIPI). <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/AIPI>
- Karanikolopoulos, N., et al (2023), Retrieval-Augmented Generation: Grounding LLMs in Trusted Data, MIT Sloan Management Review.
- Li, D., L. Raymond en E. Brynjolfsson (2023), Workers with Less Experience Gain the Most From Generative AI. MIT Sloan School of Management, 26 juni 2023, [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w31161/w31161.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31161/w31161.pdf)
- Microsoft & LinkedIn (2024), Work Trend Index: AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part, 8 May. <https://blogs.microsoft.com/blog/2024/05/08/microsoft-and-linkedin-release-the-2024-work-trend-index-on-the-state-of-ai-at-work/>
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2025), Jaarverslag Rijksdienst. <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-binnenlandse-zaken-en-koninkrijksrelaties/organisatie/begroting-en-jaarverslag>
- Ministry of Trade and Industry (2020), Drivers of labour productivity growth in Singapore, 2009-2019. MTI Artikel, 23 november. Te vinden op [mti.gov.sg](http://mti.gov.sg).
- Misch, F., B. Park, C. Pizzinelli, en G. Sher (2025), AI and Productivity in Europe. IMF Working Paper No. 2025/067, International Monetary Fund, 4 april, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2025/04/04/AI-and-Productivity-in-Europe-565924>
- Moons, S. en S. van Veldhuizen (2023), Productiviteitsverschillen tussen publieke uitvoeringsorganisaties toegenomen. ESB, 108(4823), 324–327.

- Noy, S., J.D. Wang, en D. Rock (2024), Generative AI and the Future of Work: Evidence from a Field Experiment. SSRN Working Paper No. 4584677, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4584677](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4584677)
- Salesforce (2023), 3rd Edition State of IT Report, <https://www.salesforce.com/ap/resources/research-reports/state-of-it/>
- Sem & Stenersen Prokom AS (2025), Kommune-Kari chatbot now serves 80 Norwegian municipalities, whitepaper.
- TNO Newsroom (2025), Large dataset news organizations for Dutch AI language model GPT-NL, July. <https://www.tno.nl/en/newsroom/2025/07/large-dataset-news-organizations-dutch/>
- The Economist (2025), Snail's pace, Economics explains why artificial intelligence is so slow to spread, 19 July, p. 64.
- Yap, W. (2008), Performance management in Singapore's public service, Ministry of Finance, Singapore.

## Contact



**Barbara Baarsma**  
Hoofdeconoom bij PwC  
T: +31 6 24204707  
M: barbara.baarsma@pwc.com



**Joris van Gelder**  
Director experience consulting bij PwC  
T: +31 6 20255633  
M: joris.van.gelder@pwc.com



**Sander van Veldhuizen**  
Partner Public Sector bij PwC  
T: +31 6 34190525  
M: sander.van.veldhuizen@pwc.com